Appareil d'essai à la rayure Modèle 291

Classe de Référence



Testing equipment for quality management



Description technique et mode d'emploi

Essai de dureté crayon analogue à Wolff-Wilborn

ISO 15184
SNV 37 113
SIS 18 41 87
NEN 5350
ECCA T 4

Méthode simple et rapide déterminant la dureté de surface

Mesure de la dureté à la rayure, Modèle 291

Généralités

Le procédé comportant des crayons de duretés différentes fait partie des méthodes d'essai destinées à la mesure de la dureté. Il s'agit d'une méthode simple et rapide de détermination la dureté de surface en rapport avec des contraintes pouvant endommager les surfaces. Cette méthode peut être utilisée également pour le contrôle en fabrication, par exemple pendant le revêtement de tôles en continue.

Principe d'essai

Des crayons possédant des duretés différentes sont glissés sur la surface peinte, l'angle par rapport à cette surface étant de 45° et la pression étant d'une force de 7,5 N ± 0,1 N. L'indication des deux degrés de dureté de crayon dont l'un ne fait qu'un marquage sur la surface du film tandis que l'autre provoque déjà une rayure, est considérée comme degré de dureté de crayon de la peinture.

Utilisation

L'appareil d'essai, Modèle 291, facilite l'exécution de l'essai analogue à Wolff-Wilborn et garantit, en même temps, le maintien de la pression et de l'angle exigé par cet essai. L'exécution est facile et exclu les influences manuelles sur la pression exercée.

Les crayons utilisés sont du type "Koh-I-Noor" possédant 17 degrés de dureté de 6 B à 9 H.

Exécution de l'essai

Il faut vérifier que les crayons soient bien taillés. La pointe de graphite doit être visible sur une longueur d'environ 5 mm. La pointe du crayon est alors émoussée sur un papier abrasif (grainure 400), le crayon étant maintenu à la verticale.

Le crayon est introduit dans l'appareil et fixé de façon à ce que la pointe dépasse d'environ 10 mm. L'appareil est alors placé sur l'échantillon d'essai et est tenu par le pouce et le médius au moyen des creux situés dans les deux galets de roulements. Puis l'appareil est poussé avec une vitesse d'environ 10 cm/s dans la direction de la pointe du crayon.

Après avoir déterminé par un essai préalable où se situe approximativement la limite de la résistance à la rayure du film à tester effectuer l'essai proprement dit, en commençant par un crayon dont le degré de dureté est au voisinage inférieur à celui du film.

Procéder de même avec les crayons dont les degrés de dureté sont au voisinage supérieur à celui du film. La résistance à la rayure s'indique par le degré de dureté du crayon qui laisse la première empreinte perceptible sur le film de peinture.

Il faut éviter de confondre, lors de l'essai, le marquage de la surface avec la rayure proprement dite. Afin d'éviter cette confusion, l'on peut utiliser une éponge humide ou une gomme d'effaçage tendre.

Comme degré de dureté de crayon les numéros des deux types de crayon sont indiqués. Une dureté de crayon de 2 H ...3 H p. ex. veut dire que le crayon type 2 H ne fait que marquer la surface du film, tandis que le crayon type 3 H cause déjà une rayure dans le film.

Les peintures à forte teneur de pigments ou comportant des grains grossiers ne peuvent pas être évaluées par cet essai.

Références du matériel	
No. de réf.	**Désignation**
0038.01.31	**Appareil d'essai à la rayure , Modèle 291** avec 17 crayons normalisés

Pièces de rechange	
No. de réf.	**Désignation**
91 0919141	1 jeu de crayons normalisés

Sous réserve de toute modification.
Groupe 14 - TBF + BAF 291 - I/98

ERICHSEN
4, Passage Saint-Antoine
92500 RUEIL-MALMAISON
Tél.: 01 47 08 13 28
eMail: info@erichsen.fr
www.erichen.fr